

SEMINARSKI RAD

Tema: **ISTORIJSKA OTKRIĆA NA POLJU
BIOLOGIJE ĆELIJE**

Mentor:

Student:

<http://www.MATURSKIRADOVI.NET/>

UVOD

Poznavanje građe ćelije nužno je za razumevanje opštih odlika živih organizama, ali je neophodno i zbog primene tih saznanja.

Ćelije se mogu upoznavati i izučavati na nekoliko nivoa.

Morfološki nivo podrazumeva upoznavanje spoljašnjeg oblika ćelije i oblika struktura koje se nalaze u njenoj unutrašnjosti. Nauka koja se ovim nivoom izučavanja ćelije bavi nazvanaje **citologija**.

Drugi nivo izučavanja ćelija podrazumeva upoznavanje njihovog hemijskog sastava, jedinjenja koja učestvuju u izgradnji ćelijskih struktura i u odvijanju procesa koji te strukture odlikuju. Ovim nivoom upoznavanja i izučavanja bave se **biohemija** i, jednim delom, **molekularna biologija**, a za njihovo razumevanje nužna su određena znanja iz organske hemije. S druge strane, procesima koji obezbeđuju održavanje i prenošenje svih osobina koje odlikuju ćeliju sa generacije na generaciju bave se i **genetika** i molekularna biologija. Zato je uobičajno reći kako biologija ćelija podrazumeva mnoge pristupe: biohemijski, morfološki, molekularno-biološki, genetički, ali i mnoge druge.

Da bi se upoznale morfološke odlike ćelija, neophodno ih je posmatrati.

Ima ćelija koje su dovoljno krupne i ljudsko oko ih lako zapaža. Međutim, u najvećem broju slučajeva ćelije su tako sićušne da je za njihovo posmatranje nužno uveličati ih pomoću mikroskopa. Mikroskopi omogućavaju da žive ćelije ili ćelije prethodno pripremljene za posmatranje budu u dovoljnoj meri uočljive. Na taj način mikroskopi omogućavaju opisivanje oblika ćelije, oblika njihovih pojedinih delova i praćenje promena kroz koje ćelija tokom svog života prolazi.

Napredak mnogih grana medicine, razumevanja uzroka brojnih bolesti, iznalaženje sve delotvornijih lekova za te bolesti i očuvanje retkih biljaka i životinja samo su neki vidovi primene znanja koja proističu iz dobrog poznavanja ćelije.

Istorija citologije u osnovi je duga istorija napretka u konstruisanju mikroskopa i metoda pripreme ćelija za posmatranje na mikroskopima.

Sadašnja znanja o ćeliji zasnovana su na stalnom napretku u konstruisanju svetlosnih mikroskopa i, pre sedamdesetak godina (1931), na pojavi elektronskog mikroskopa. Međutim, ta znanja dugujemo i nepresušnoj radoznalosti naočnika koji su stalno težili da ćeliju upoznaju što više i što dublje.

Mnoga su imena upisana u listu velikih otkrića vezanih za ćeliju, i mnoga od njih ovenčana su Nobelovom nagradom.

ISTORIJSKA OTKRIĆA NA POLJU BIOLOGIJE ĆELIJE

Ogromni teleskopi, džinovske antene astronomskih opservatorija nisu toliko izmenili našu sliku o svetu kao što su je izmenila saznanja zahvaljujući mikroskopu. Pomoću njih su naučnici uspeali da prodru u fantastični svet najsitnijeg. Tadašnja istraživanja nisu se odlikovala nekom naučnom ozbiljnošću, bilo je to pre uživanje u neobično novom živom svetu.

Još je **Euklid** (300 god. p. n. e.) znao za neka optička svojstva krivih površina, a stečeno znanje imali su **Ptolomej** (127-151. naše ere) i **Alhazan** (početak XI veka).

Leonardo da Vinči početkom XVI veka objašnjava značaj upotrebe sočiva pri posmatranju sitnijih predmeta.

U međuvremenu, 1590. g, holandski optičar **Zacharias Jansen** iz Middelburga pronalazi mikroskop nazvan "holandska cev" što predstavlja svakako jedan od najznačajnijih, doduše sada već skoro zaboravljenih, događaja. Jansen je otkrio da upotrebom dva dvojno konveksna sočiva, postavljena na određenu daljinu dolazi do povećanja lika. Kombinovao je ta dva sočiva u unutrašnjosti jedne cevi te tako napravio prvi mikroskop (gr. mikros=sitan, mali; skopein=gledam).

Prvo posmatranje nečeg vidljivog pod mikroskopom obavio je 1625. god. **F. Steluti** koji je nacrtao glavu pčele uvećanu pet puta.

Jedan od prvih koji se bavio radom na mikroskopu bio je **Anton van Levenhuk** (24. oktobar 1632- 27. august 1723), trgovac tekstila iz mesta Delft u Holandiji . Upotrebljavao je veoma prost mikroskop koji je sam konstruisao 1673., i koji je mogao da uveličava predmet do 280 puta. Levenhuk je prvi posmatrao bakterije, kvasce, protozoe (praživotinje) i ljudske spermatozoide i crvene krvne ćelije (1674-1684). Protozoe je izučavao u vezi sa tropskim oboljenjima, uključujući malariju. Pronašao je da su bakterije uzročnik kolere i tetanusa. Poslije njegove smrti u svijetu je ostalo 247 mikroskopa, od kojih se sedam i dan danas koriste, jedan čak sa rezolucijom od 2 mikrometra.

Njegova zapažanja objavljivana su u Britanskom kraljevskom društvu.

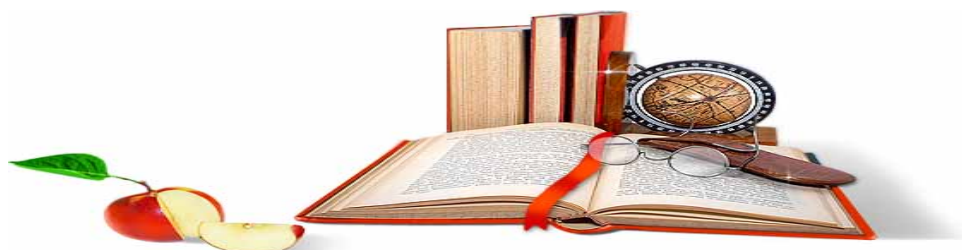
Zacharias Janssen
(1580-1638)

Robert Huk (18. jul 1635 - 3. Mart 1703), poznati britanski fizičar, matematičar i arhitekta, jedno vreme se bavio i usavršavanjem mikroskopa. Posmatrao je preseke plute pod mikroskopom i u delu "Mikrografija" objavljenom 1665.g. objavio je rezultate tog posmatranja. Uočio je veliki broj komorica, koje podsećaju na pčelinje saće i koje su odvojene međusobno tankim pregradama. Komorice naziva **ćelije** (cells) i taj naziv se zadržava i do danas. Moram da napomenem da je Huk, ustvari, naziv dao ćelijama koje su mrtve i od kojih je on video samo zidove.

**---- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU WWW.MATURSKI.NET ----**

**[BESPLATNI GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI TEKST](http://WWW.SEMINARSKIRAD.ORG)
RAZMENA LINKOVA - RAZMENA RADOVA
RADOVI IZ SVIH OBLASTI, POWERPOINT PREZENTACIJE I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJALI.**

**WWW.SEMINARSKIRAD.ORG
WWW.MAGISTARSKI.COM
WWW.MATURSKIRADOVI.NET**



NA NAŠIM SAJTOVIMA MOŽETE PRONAĆI SVE, BILO DA JE TO [SEMINARSKI](#), [DIPLOMSKI](#) ILI [MATURSKI](#) RAD, POWERPOINT PREZENTACIJA I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJAL. ZA RAZLIKU OD OSTALIH MI VAM PRUŽAMO DA POGLEDATE SVAKI RAD, NJEGOV SADRŽAJ I PRVE TRI STRANE TAKO DA MOŽETE TAČNO DA ODABERETE ONO ŠTO VAM U POTPUNOSTI ODGOVARA. U BAZI SE NALAZE [GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI RADOVI](#) KOJE MOŽETE SKINUTI I UZ NJIHOVU POMOĆ NAPRAVITI JEDINSTVEN I UNIKATAN RAD. AKO U [BAZI](#) NE NAĐETE RAD KOJI VAM JE POTREBAN, U SVAKOM MOMENTU MOŽETE NARUČITI DA VAM SE IZRADI NOVI, UNIKATAN SEMINARSKI ILI NEKI DRUGI RAD RAD NA LINKU [IZRADA RADOVA](#). PITANJA I ODGOVORE MOŽETE DOBITI NA NAŠEM [FORUMU](#) ILI NA

maturskiradovi.net@gmail.com